



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

Bundesamt für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 5171 43-0
www.bge.de

Ansprechpartner

Durchwahl [REDACTED]

Fax

E-Mail [REDACTED]@bge.de

Mein Zeichen

SG01101/2-1/34-2022#19

**Datum und Zeichen Ihres
Schreibens**

A 4 - BASE - BASE21003/03 #0002

Schreiben vom 21.10.2022

Datum 15. November 2022

Umgang mit Gebietserweiterungen im Standortauswahlverfahren

Sehr geehrte [REDACTED],

es ist der BGE ein wichtiges Anliegen, Ihnen die benötigten Informationen für Ihre Aufgaben zur Standortsicherung gemäß § 21 StandAG bereitzustellen. Daher gehen wir im Folgenden auf die in Ihrem Schreiben vom 21.10.2022 aufgeführten Fragen ein.

Wie Sie korrekt aufgeführt haben, wurden Ihnen mit unserem Schreiben samt Datenlieferung Gebietserweiterungen übermittelt, die nach Anwendung der Methodik von Schritt 1 der Phase I im Ergebnis zur Ermittlung von Teilgebieten geführt haben. Der Umkehrschluss, aus den übermittelten korrigierten Teilgebietsflächen Rückschlüsse über den Umriss von identifizierten Gebieten zu ziehen, ist daher zulässig. Im aktuellen Verfahrensschritt konzentriert sich die Bearbeitung auf ausgewiesene Teilgebietsflächen, insbesondere einer detaillierten Charakterisierung von Untersuchungsräumen, die das Potenzial haben als Standortregion nach § 14 StandAG vorgeschlagen zu werden.

Als Basis für die Bearbeitung von Gebieten wurden in Schritt 1 der Phase I Gesteinsabfolgen in allen Regionen Deutschlands inventarisiert. So konnten Wirtsgesteinsabfolgen identifiziert werden, in denen die Erfüllung der Mindestanforderungen hinsichtlich der Mächtigkeit und der Gebirgsdurchlässigkeit zu erwarten sind. In diesen Regionen wurden mit den zum damaligen Zeitpunkt von den Staatlichen Geologischen Diensten erhaltenen Daten (Stichtag 01.06.2020) auf Basis der in Schritt 1 der Phase I methodisch umgesetzten Bearbeitungstiefe eine Prüfung der Mindestanforderungen durchgeführt. Für dieses Vorgehen lag in jedem Gebiet eine hinreichende Datengrundlage vor. In allen Ihnen mit dem Schreiben vom 30.08.2022 übermittelten Steckbriefen sind die Ursachen für die Korrekturen der Gebietsflächen erläutert. Oft handelt es sich um eine Aktualisierung der bestehenden Datengrundlage oder der

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)

Sitz der Gesellschaft: Peine, eingetragen beim Handelsregister AG Hildesheim (HRB 204918)

Geschäftsführung: Stefan Studt (Vors.), Steffen Kanitz, Dr. Thomas Lautsch

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Parlamentarischer Staatssekretär Christian Kühn

Kontoverbindung: Volksbank eG Braunschweig Wolfsburg - IBAN DE57 2699 1066 7220 2270 00, BIC GENODEF1WOB

USt-Id.Nr. DE 308282389, **Steuernummer** 38/210/05728

Korrektur von Fehlern, die während der Bearbeitung beispielsweise an Modellgrenzen oder als Modellierartefakte auftraten (Tabelle 1).

Tabelle 1 Kurze Erläuterung der Korrekturen der übermittelten Gebietserweiterungen

Gebietserweiterung	Begründung
004_00TG_053_00IG_T_f_tpg	Korrektur von Bearbeitungsfehlern aus Schritt 1 der Phase I (Modellgrenze 3D-Modell)
078_02TG_197_02IG_S_f_z	Korrektur von Bearbeitungsfehlern aus Schritt 1 der Phase I (Artefakte im 3D-Modell)
075_02TG_189_03IG_S_f_km	Korrektur von Bearbeitungsfehlern aus Schritt 1 der Phase I (Modellgrenze 3D-Modell)
009_00TG_194_00IG_K_g_SO	Eingang Datenlieferung nach dem 01.06.2020 (Stichtag), daher keine Berücksichtigung bei der Bearbeitung sowie Korrektur von Bearbeitungsfehlern aus Schritt 1 der Phase I (Artefakte)
013_00TG_195_00IG_K_g_MO	Eingang Datenlieferung nach dem 01.06.2020 (Stichtag), daher keine Berücksichtigung bei der Bearbeitung sowie Korrektur von Bearbeitungsfehlern aus Schritt 1 der Phase I (Kristallinverbreitung unterhalb sedimentärer Bedeckung)
055_00TG_130_00IG_S_s_z	Eingang Datenlieferung nach dem 01.06.2020 (Stichtag), daher keine Berücksichtigung bei der Bearbeitung

Das Hinzukommen weiterer Teilgebietsflächen gegenüber unserem Schreiben vom 13.05.2022 spiegelt den Arbeitsfortschritt von Mai bis August 2022 wieder, währenddessen weitere Flächen identifiziert werden konnten, die zu einer Gebietserweiterung führten.

Die in unserem Schreiben vom 13.05.2022 zunächst in Aussicht gestellten Erweiterungen der Teilgebiete 006_00TG_188_00IG_T_f_ju und 073_00TG_183_00IG_S_s_z wurden nicht übermittelt, da sich die zusätzlichen Flächen, wie bereits in unserem letzten Schreiben benannt, nach unserer Detailbewertung innerhalb der seitens BGE vermuteten Modellungswissheiten befinden und eine Korrektur auf Grundlage der neueren



Datengrundlage einen Detaillierungsgrad bei der Grenzziehung suggerieren würde, der fachlich nicht begründbar ist. Im Einzelnen:

Für das Teilgebiet 006_00TG_188_00IG_T_f_ju wurde das Ausschlusskriterium „aktive Störungszonen“ sowie die Mindestanforderungen Tiefenlage und Mächtigkeit gemäß der Anwendungsmethode in Schritt 1 der Phase I (BGE 2020g)¹ auf die Modelleinheit Unterjura des TUNB-Modelles² angewendet. Dabei stellte sich heraus, dass der Flächenzuwachs mit ca. 0,5 km² derart gering ausfällt, dass er sich im Bereich der Ungewissheiten geologischer 3D-Modellierungen bewegt.

Die Prüfung des Teilgebiets 073_00TG_183_00IG_S_s_z (Offlebener Sattel) zeigt exemplarisch die Ambiguität, die sich aus verschiedenen Datengrundlagen ergeben kann. Im Rahmen von Schritt 1 der Phase I wurden die Teilbegrenzen dieses Gebiets auf Basis der Studie InSpEE³ ermittelt. Im aktuellen geologischen 3D-Modell von Niedersachsen (TUNB²) ist die betrachtete Salzstruktur nicht als solche enthalten, jedoch weisen die Verbreitungsgrenzen überlagernder jüngerer geologischer Einheiten auf das Vorhandensein einer Salzstruktur hin. Diese deckt sich im Rahmen der seitens BGE vermuteten Modellierungsgewissheiten mit der von der BGE bisher als Teilgebiet ausgewiesenen Fläche. Das LAGB Sachsen-Anhalt wiederum hat die Salzstruktur auf deren Landesgebiet inkl. eines kleinen überlappenden Abschnitts nach Niedersachsen hinein modelliert. Zwar ergeben sich hier Abweichungen zu dem seitens BGE ermittelten Teilgebiet, jedoch sind der BGE die dafür verwendeten Eingangsdaten zum aktuellen Zeitpunkt nicht bekannt. Daher kann eine Bewertung der widersprüchlichen Modellergebnisse entlang der Landesgrenze (Abbildung 1) derzeit nicht getroffen werden, so dass sich momentan keine Grundlage für eine Anpassung dieser Teilbegrenze durch Wiederholung der Methode aus Schritt 1 ergibt.

Das Beispiel „Offlebener Sattel“ verdeutlicht, dass Gebietsgrenzen ungewiss sein können und das Hinzuziehen weiterer Daten und detaillierterer Bearbeitungsmethoden ggf. eine Anpassung erforderlich macht. Auch wenn die BGE dem BASE die mit heutigem Kenntnisstand erfassten Gebietsveränderungen mitgeteilt hat, können sich im Laufe des Standortauswahlverfahrens und dem damit verbundenen Zugewinn an Daten und angepassten methodischen Bearbeitungsschritten weitere, derzeit noch nicht absehbare Korrekturbedarfe ergeben.

¹BGE (2020g): Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG. Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. Peine. Online verfügbar unter https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Zwischenbericht_Teilgebiete_barrierefrei.pdf.

²BGR; LAGB; LBEG; LBGR; LLUR; LUNG (2021): 3D-Strukturmodell des Norddeutschen Becken – Projekt (TUNB). Version 2021. Hg. v. bgr.de (Internet Website). Online verfügbar unter <https://gst.bgr.de/>, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

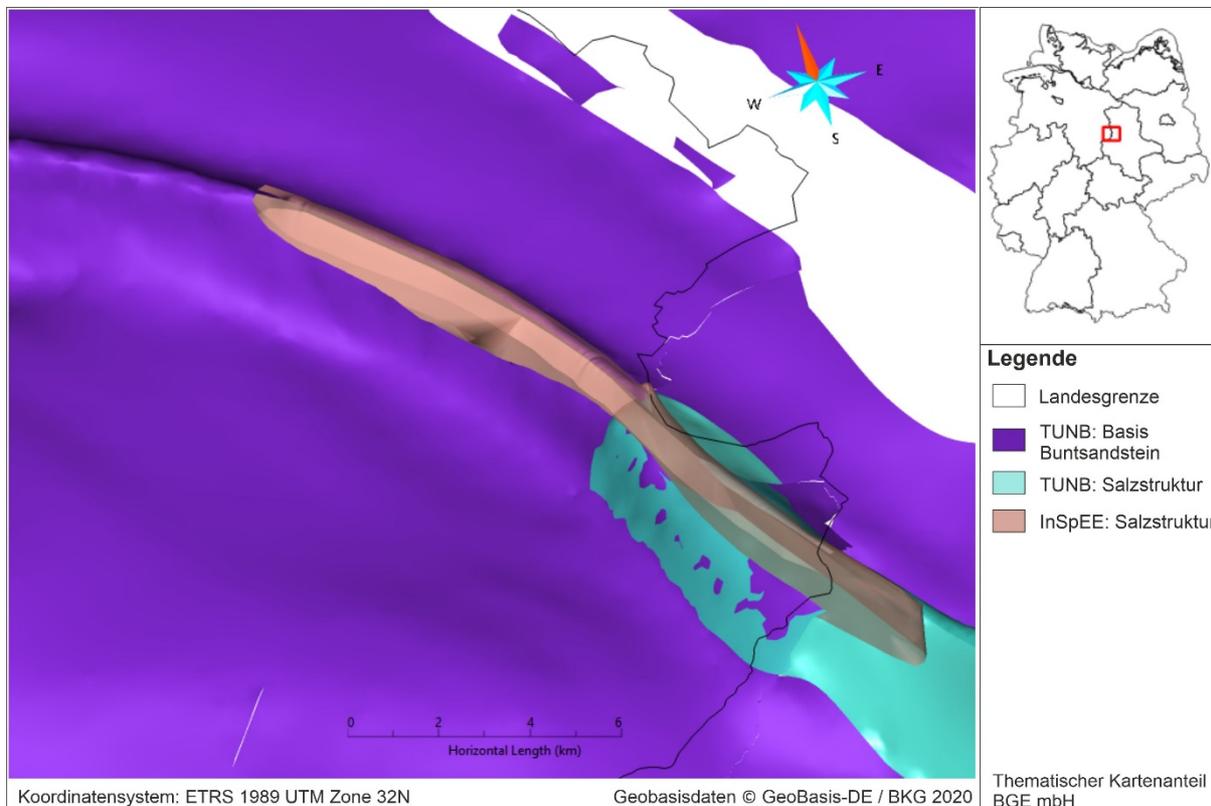


Abbildung 1: Gegenüberstellung verschiedener Datengrundlagen am Beispiel des Offlebener Sattels. Salzstruktur auf Basis der ursprünglichen Datengrundlage für Schritt 1 Phase in altrosa InSpEE³ und auf Basis der neuen Datengrundlage in hellblau TUNB. Zur Orientierung ist die Landesgrenze (Niedersachsen im Westen und Sachsen-Anhalt im Osten) und die Basisfläche des Unteren Buntsandsteins aus dem 3D-Modell (TUNB) zu sehen.

In diesem Zusammenhang schlägt die BGE erneut vor, dem BASE diejenigen Flächen zu übermitteln, die über die bisherigen Teilgebietsgrenzen hinausgehen und auf Grundlage der ersten zwei Prüfschritte der rvSU positiv bewertet wurden. Dieses Vorgehen wird unserer Auffassung nach dem Sinn und Zweck des § 21 StandAG – Gebiete vor Veränderungen zu schützen, die als bestmöglich sicherer Standort für ein Endlager in Betracht kommen – gerecht.

³ Goerne, Gabriela von; Fleig, Stephanie; Rokahr, Reinhard; Donadei, Sabine (2016): Informationssystem Salzstrukturen: Planungsgrundlagen, Auswahlkriterien und Potentialabschätzung für die Errichtung von Salzkavernen zur Speicherung von Erneuerbaren Energien (InSpEE) (Wasserstoff und Druckluft). BGR - Institut für Geotechnik (LUH) - KBB Underground Technologies. Hannover / Jülich (1).



Die Veröffentlichung der Gebietserweiterungen samt zugehöriger Steckbriefe soll analog der Veröffentlichung der identifizierten Gebiete erfolgen. Die BGE plant die Bereitstellung der Daten und Dokumente als Download-Link auf der BGE-Homepage bis zum 02.12.2022. Zudem sollen die Steckbriefe auf entsprechenden Webseiten der betroffenen Teilgebiete verlinkt werden.

Wir hoffen Ihre Fragen damit ausführlich beantwortet zu haben. Sollten Sie weiteren Klärungsbedarf haben, können Sie sich gerne erneut an uns wenden.

Mit freundlichen Grüßen



Bereichsleiterin Standortauswahl



Abteilungsleiter Standortsuche